



مركز البحوث

# أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية

مبادئ توجيهية عملية لإجراء اختيارات العينة البحثية



ترجمة: د. طارق عطية عبدالرحمن  
راجع الترجمة: أ.د. محمد بن إبراهيم عقيل

تأليف: جوني دانييل





مركز البحوث

# أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية

مبادئ توجيهية عملية لإجراء اختيارات العينة البحثية

تأليف

جونى دانييل

ترجمة

د. طارق عطية عبدالرحمن

راجع الترجمة

أ.د. محمد بن إبراهيم عقيل

١٤٣٦هـ - ٢٠١٥م

## بطاقة الفهرسة

معهد الإدارة العامة، ١٤٣٦هـ. (ح)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.

جوني دانييل

أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية (مبادئ  
توجيهية عملية لإجراء اختيارات العينة البحثية)/  
جوني دانييل؛ طارق عطية عبدالرحمن؛ محمد  
بن إبراهيم عقيل، الرياض ١٤٣٦هـ

٣٧٦ ص؛ ١٧ × ٢٤ سم.

ردمك: ٩٩٦٠-١٤-٢٣٣-٧

١- العينات (إحصاء) ٢ - طرق البحث ٣- الطرق  
الإحصائية أ. عبدالرحمن، طارق عطية (مترجم)  
ب. عقيل، محمد بن إبراهيم ج. العنوان

ديوي ٥١٩,٥٢ ١٤٣٦/١٥١٦

رقم الإيداع: ١٤٣٦/١٥١٦

ردمك: ٩٩٦٠-١٤-٢٣٣-٧

هذه ترجمة لكتاب

## **SAMPLING ESSENTIALS**

Practical Guidelines for Making sampling Choices

**By**

**Johnnie Daniel**

© 2012 by. SAGE Publications, Inc

## قائمة المحتويات المختصرة

الصفحة	الموضوع
١٥	قائمة الجداول، والأشكال، والملاحظات البحثية .....
٢٣	نبذة عن المؤلف .....
٢٤	مقدمة .....
٢٩	الفصل الأول: التحضير لإجراء اختيارات العينة .....
٥٥	الفصل الثاني: الاختيار بين إجراء التعداد أو العينة .....
١١٣	الفصل الثالث: الاختيار بين العينة غير الاحتمالية والعينة الاحتمالية ....
١٣١	الفصل الرابع: اختيار نوع العينة غير الاحتمالية .....
١٨٣	الفصل الخامس: اختيار نوع العينة الاحتمالية .....
٢٤٥	الفصل السادس: العينة المميزة بطبيعة وحدة العينة وتصميمات العينة المختلطة ...
٣١٣	الفصل السابع: اختيار حجم العينة .....
٣٣٥	معجم بأهم المصطلحات .....
٣٤٣	المراجع والقراءات المقترحة .....

---

---

## نبذة عن المؤلف:

جونى دانييل Johnnie Daniel حصل على درجة الدكتوراه من جامعة ميتشيغان Mitchigan، ودرجة الدكتوراه في القانون من مركز القانون بجامعة جورجتاون Georgetown. ويقوم حالياً بتدريس مقررات في طرق البحث والإحصاء في جامعة Howrd. كما سبق له التدريس أيضاً في جامعة لويولا Loyola (شيكاغو)، وجامعة ويسكونسن ميلووكي Wisconsin-Milwaukee وجامعة توسكيجي Tuskegee، وجامعة ميشيغان Mitchigan. ويقدم جونى دانييل Johnnie Daniel ورش عمل حول بحوث التقويم، والبحوث المسحية، وكتابة المقترحات للباحثين وغيرهم في الحكومة وفي القطاع الخاص. وقد عمل في شعبة البحوث والإحصاء في إدارة الضمان الاجتماعي، ومعهد البحوث الاجتماعية في جامعة ميشيغان، وصحيفة لوس أنجلوس اليومية، والجامعات العامة في مقاطعة كولومبيا، وإدارة إلينوي للمساعدات العامة. وقد شغل منصب باحث في إدارة تمويل الرعاية الصحية، ومحرر لمجلة العلوم الاجتماعية والسلوكية، وقام خلال مسيرته العلمية بإجراء دراسات نوعية، كمية، ودراسات بالمرج بين الطرق البحثية المختلفة تناولت مجموعة واسعة من المواضيع للمنظمات الخاصة والعامة مثل مؤسسة العلوم الوطنية الأميركية، ووزارة النقل في الولايات المتحدة الأميركية، ووزارة الخزانة الأميركية، ومكتب الولايات المتحدة للتعداد، ووزارة الخارجية الأميركية، ووزارة البحرية، والمحكمة المركزية الأمريكية لمقاطعة كولومبيا، والمدارس العامة في مقاطعة كولومبيا، وشركة دوبونت للكيماويات، وإدارة الموارد الصحية والخدمات، والبنك الدولي، وجمعية ولاية نيويورك للتمريض، والمجلس الأمريكي لتحسين الأحياء ACTION، وتحالف مقاطعة كولومبيا من أجل المشردين، والمجلس الأمريكي للتعليم، ومؤسسة مارش أوف ديمز March of Dimes، ومكتب مقاطعة كولومبيا للمسنين، ومكتب مقاطعة كولومبيا للصناعات الخاصة، وشركة مارتين ماريتا، ومعهد تطوير ودعم البحوث الجامعية، ومجلس واشنطن للحكومات، وجامعة واشنطن للدراسات الحضرية.

## مقدمة:

تعد الخيارات التي يتم اتخاذها لاختيار المشاركين في دراسة بحثية ما مسألة أساسية لضمان صلاحية وموثوقية نتائج الدراسة. وهذه الخيارات هي مسألة ضرورية بغض النظر عن طبيعة البحوث. والتي قد تكون بحوثاً في مجال الأعمال، أو القضايا الطبية، أو التعليمية، أو البيئية، أو قطاع المواصلات، أو السياسية، أو قضايا أخرى. ويقدم هذا الكتاب مبادئ توجيهية لإجراء مثل هذه الخيارات.

## الهدف:

لا تقدم معظم كتب البحوث المقررة تغطية مفصلة وشاملة لموضوع العينة، وتترك القراء لمعلومات غير مكتملة ومجزأة. ومن ناحية أخرى، فإنه لا يتم كتابة الكتب المقررة في موضوع العينة لهؤلاء الذين لا يرغبون في أن يصبحوا إحصائيين متخصصين في العينة. ونتيجة لذلك، لا يتعرض طلاب مناهج البحوث إلى المفاهيم والتقنيات التي يمكن أن تساعد في القيام بعمل ذي جودة وإجراء اختيارات العينة بطريقة جيدة. ويحاول هذا الكتاب أن يحدد من الحواجز بين ممارسي البحوث غير المتخصصين في الإحصاء وبين الإحصائيين المتخصصين في العينة عن طريق تقديم وصف واضح لمبادئ وأساسيات العينة والمبادئ التوجيهية بشأن كيفية استخدامها.

إن هذا الكتاب يحاول تحسين وتطوير الحوار بين الباحث غير التقني وخبير الإحصاء (أو الباحث التقني) حول تخطيط وتنفيذ تصميمات عينة فعالة، وليس من خلال تقديم مبادئ الرياضيات الخاصة بنظرية العينة للباحثين غير التقنيين، ولكن من خلال تقديم وصف غير تقني ومبادئ توجيهية مع عرض محدود للمعادلات حول كيفية الإجابة عن الأسئلة البحثية الأساسية التالية:

- هل يجب إجراء تعداد أم يتعين إجراء معاينة؟
- إذا كان القرار هو إجراء معاينة، هل اختار عينة غير احتمالية، أم عينة احتمالية، أم العينة المختلطة؟
- إذا اخترت عينة غير احتمالية، ما نوع العينة التي يتعين استخدامها؟
- إذا اخترت عينة احتمالية، ما نوع العينة التي يتعين استخدامها؟

- 
- 
- إذا اخترت عينة مختلطة، ما نوع العينة التي يتعين استخدامها؟
  - هل يجب استخدام أسلوب العينة المعتمدة على السكان، أم المعتمدة على الهاتف، أم المعتمدة على شبكة الإنترنت، أم المعتمدة على العنوان، أم المعتمدة على الزمن، أم المعتمدة على الحيز؟
  - ما حجم العينة الذي يجب استهدافه؟

### **الجمهور المستهدف:**

يشمل الجمهور المستهدف لهذا الكتاب طلاب المرحلة الجامعية الأولى، وطلاب الدراسات العليا، والممارسين للبحوث، وجميع أولئك الذين يتطلعون إلى فهم جيد لمبادئ العينة. ويستهدف الكتاب أيضاً الطلاب والباحثين المتخصصين في مجال العلوم الاجتماعية والسلوكية، وبحوث التسويق، وبحوث الصحة العامة، وبحوث الخدمة الاجتماعية، والبحوث التربوية، ومجالات البحوث الأخرى ذات العلاقة. وعلى الرغم من أن العديد من المبادئ التوجيهية التي يقدمها الكتاب يمكن تطبيقها في العلوم الطبيعية والبيئية، فإن هذا الكتاب يركز على البحوث في مجال العلوم الاجتماعية والسلوكية.

وقد تم تصميم هذا الكتاب للباحثين غير التقنيين أو غير المتخصصين الذين لا يخططون للحصول على وظيفة إحصائية متخصصين في العينة ولكنهم في حاجة إلى أن يكون لديهم أساس جيد فيما يتعلق بالمبادئ الأساسية لإجراء بحوث جيدة والتواصل مع الإحصائيين المتخصصين في مجال العينة. كما لا يستهدف هذا الكتاب الإحصائيين المتخصصين في الرياضيات، والخبراء في مجال العينة، أو الطلاب الذين حصلوا على مقررات متقدمة في نظرية وتصميم العينة. وبالنظر إلى هدف الكتاب وجمهوره، فإن هذا الكتاب لا يغطي حسابات التباين وحسابات مخططات الترجيح «الوزن» المعقدة. فالأساليب الإحصائية لتقدير معالم المجتمع، وتحليل بيانات عينة معقدة، والموضوعات ذات الصلة تقع خارج نطاق هذا الكتاب.



---

---

## تنظيم الكتاب:

تم تنظيم هذا الكتاب حول الخيارات المتتابة التي يجب أن يقوم بها الباحث لاختيار المشاركين في الدراسة، وتتناول فصول الكتاب ما يلي:

**الفصل الأول:** التحضير لإجراء اختيارات العينة. يبدأ هذا الفصل بعرض موجز لتاريخ العينة ووصف الخطوات الرئيسية في عملية العينة. ومن ثم يقودنا إلى أحد الأعمدة الرئيسية للكتاب وهي أن اختيارات العينة لابد أن يتم عملها فقط بعد التحضير بعناية ودقة. ومثل هذا الإعداد والتحضير يتعين أن يتضمن مراجعة دقيقة لغرض الدراسة، وطبيعة المجتمع، والموارد المتاحة، واعتبارات تصميم البحث، واعتبارات المسائل الأخلاقية والقانونية. وتم عرض وتقديم المبادئ التوجيهية لعمل هذه التحضيرات في هذا الفصل.

**الفصل الثاني:** الاختيار بين إجراء التعداد وإجراء معاينة. يتمثل الخيار الرئيسي الأول في عملية العينة التي يتعين إجراؤها فيما إذا كان الباحث سيقوم بإجراء التعداد أو سيستخدم عينة. وعند اتخاذ هذا الخيار والخيارات الأخرى التي يجب أن يقوم بها، فمن المهم أن يكون لدى الباحث فهم جيد للاختلافات بين خطأ العينة العشوائي والخطأ المنهجي أو المنتظم. ويتضمن هذا الفصل وصفاً تفصيلياً لمكونات هذه الأخطاء وكيف يمكن التقليل منها. ويتم عرض المبادئ التوجيهية للاختيار بين إجراء التعداد واستخدام معاينة في هذا الفصل.

**الفصل الثالث:** الاختيار بين العينة غير الاحتمالية والعينة الاحتمالية. فإذا كان الخيار هو استخدام عينة، فإن الخيار التالي لذلك هو ما إذا كان سيتم اختيار عينة غير احتمالية، أم عينة احتمالية، أم الدمج والمزج بين أساليب العينة (العينة المختلطة). ويصف هذا الفصل جوانب القوة والضعف للعينة الاحتمالية والعينة غير الاحتمالية. ويتم عرض المبادئ التوجيهية للاختيار بينهما.

**الفصل الرابع:** اختيار نوع العينة غير الاحتمالية. إذا ما تم اختيار العينة غير الاحتمالية، فإن الاختيار التالي هو اختيار نوع العينة غير الاحتمالية الذي سيتم استخدامه. ويتضمن هذا الفصل وصفاً للأنواع الرئيسية والفرعية للعينة غير الاحتمالية، والخطوات المتبعة في إدارتها، وجوانب الضعف والقوة للعينة غير الاحتمالية. ومع الأخذ في الاعتبار نقاط القوة والضعف للأنواع المختلفة، يتم عرض المبادئ التوجيهية للاختيار من بين هذه الأنواع.

---

---

**الفصل الخامس:** اختيار نوع العينة الاحتمالية. إذا ما تم اختيار العينة الاحتمالية، فإن الاختيار التالي هو اختيار نوع العينة الاحتمالية الذي سيتم استخدامه. ويتضمن هذا الفصل وصفاً للأنواع الرئيسية والفرعية للعينة الاحتمالية، والخطوات المتبعة في إدارتها، وكذلك جوانب الضعف والقوة. ومع الأخذ في الاعتبار نقاط القوة والضعف للأنواع المختلفة، يتم عرض المبادئ التوجيهية للاختيار من بين هذه الأنواع.

**الفصل السادس:** العينة المميزة بطبيعة وحدة العينة وتصميمات العينة المختلطة. قد لا يتم تصنيف أساليب العينة حسب إجراءاتها العملية فحسب، ولكن يمكن تصنيفها أيضاً حسب طبيعة الوحدة التي يتم معاينتها. وعلى الرغم من أن وحدة التحليل في الدراسة قد تعتمد على المجتمع، فإن وحدات المجتمع قد لا تكون متاحة أو غير عملية كي يتم استخدامها كوحدة معاينة، ويتعين استخدام وحدات معاينة بديلة. ولقد تم تطوير عدد من أساليب العينة المميزة بطبيعة وحدة العينة. وهذه الأساليب تشمل العينة المعتمدة على الهاتف، والعينة المعتمدة على شبكة الإنترنت، والعينة المعتمدة على العنوان، والعينة المعتمدة على الزمن، والعينة المعتمدة على الحيز، وسيتم وصف هذه الأساليب في هذا الفصل.

بالإضافة إلى عرض وتقديم ووصف تصميمات العينة المميزة بطبيعة وحدة العينة التي يتم استخدامها، يعرض هذا الفصل تصميمات العينة المختلطة أو العينة بالمزج بين الطرق. فبدلاً من تنفيذ العينة بطريقة واحدة ربما يقوم الباحث بمزج أنواع متعددة من تصميمات العينة مكوناً بذلك تصميمات العينة المختلطة. وتتميز تصميمات البحث بالطرق المختلطة عادة بالخلط أو المزج بين تصميمات البحث الكمي وتصميمات البحث النوعي. ويستخدم مصطلح تصميمات العينة المختلطة، في هذا الكتاب، ليشير إلى تصميم العينة الذي يجمع أو يمزج بين تصميمات العينة غير الاحتمالية، كما يشير إلى الجمع بين تصميمات العينة الاحتمالية، أو المزج والجمع بين تصميمات العينة غير الاحتمالية وتصميمات العينة الاحتمالية. وتم تحديد وتعريف التصميمات داخل الطرق والتصميمات عبر الطرق. ويتم عرض ووصف تصميمات العينة المختلطة في الفصل السادس.

**الفصل السابع:** اختيار حجم العينة. فهناك عدد من العوامل يتعين أخذها في الاعتبار عند تحديد حجم العينة. وسيتم مراجعة هذه العوامل بشكل منهجي في هذا الفصل، كما سيتم عرض المبادئ التوجيهية لتطبيقها.

---

---

## السمات والمميزات:

هناك سمات ومميزات مهمة لهذا الكتاب والذي تميزه عن غيره من الكتب الأخرى ومنها:

- أنه سهل القراءة، وتم تصميمه للقارئ غير المتخصص حيث تم التقليل من عرض وتقديم المعادلات الإحصائية.
- أنه يركز على كل من العينة غير الاحتمالية والعينة الاحتمالية.
- أنه يعرض بشكل منهجي خطوات محددة لكيفية إجراء أساليب العينة التي تم مناقشتها.
- يصف الكتاب جوانب القوة والضعف لأساليب العينة ويقارن بعضها ببعض.
- يتضمن الكتاب أمثلة من أدبيات البحوث تغطي ما تناوله من موضوعات.
- يقدم الكتاب مبادئ توجيهية تفصيلية لإجراء اختيارات العينة.
- يقدم الكتاب ملخصاً وأسئلة للمراجعة في نهاية كل فصل.

## شكرو تقدير:

أود أن أتوجه بالشكر لأساتذتي الذين جعلوا دراستي لأساليب العينة والموضوعات المرتبطة بها مثيرة للاهتمام والتحدي: أنجوس كامبل Angus Campbell، وأوتيس دادلي دانكن Otis Dudley Duncan، وليسلي كيش Leslie Kish، وفرانك أندرويس Frank Andrews، وجرهام كالتون Graham Kalton. والشكر الخاص إلى زوجتي V. Nadine Daniel والتي قامت بتحرير مسودات متعددة من هذا الكتاب.

## هذا الكتاب

يقدم نظرة عامة وشاملة لمبادئ وأساسيات اختيار العينة البحثية. كما يتناول المؤلف فيه المبادئ التوجيهية بصورة تفصيلية - غير تقنية - من خلال الاستخدام المحدود للمعادلات الرياضية وذلك لمساعدة الباحثين على الوصول إلى قرارات بحثية ذات أهمية كأن يحددوا، على سبيل المثال، ما إذا كان سيتم استخدام التعداد أو العينة، وكذلك كيفية تحديد حجم العينة ونوعها.

يتميز هذا الكتاب بمزايا عدة منها أنه:

- يتناول الخطوات المتتالية والمتعاقبة التي يجب على الباحث القيام بها عند اختيار المشاركين في الدراسة، إذ يقدم للباحثين المبادئ التوجيهية للقيام بذلك عبر خطوات تدريجية.
- يناقش نقاط القوة والضعف لكل من أساليب العينات المختلفة، مما يسمح بالمقارنة بينها واتخاذ قرارات مدروسة.
- يتضمن أمثلة مختارة من مجموعة كبيرة من البحوث العلمية لتساعد على فهم كيفية إجراء اختيار العينة البحثية على أرض الواقع.
- يقدم في نهاية كل فصل أسئلة للمراجعة وقائمة بالمصطلحات الرئيسية مما يساعد على تقييم فهم المادة العلمية.
- يستهدف الطلاب والباحثين في مجالات العلوم الاجتماعية والسلوكية، وبحوث الصحة العامة، وبحوث التسويق، والمجالات ذات الصلة.
- يقدم المفاهيم والأساليب لغير المتخصصين في علم الإحصاء والتي يحتاجون إليها لإجراء بحوث متميزة واختيار العينة البحثية بطريقة جيدة.

